

公開実用 昭和61-189535

④ 日本国特許庁(JP)

④ 実用新案出願公開

④ 公開実用新案公報(U)

昭61-189535

④ Int. Cl.⁴

H 01 H 13/70
13/04

識別記号

庁内整理番号

A-7337-5G
A-8224-5G

④ 公開 昭和61年(1986)11月26日

審査請求 未請求 (全 頁)

④ 考案の名称 シートスイッチ装置

④ 実 願 昭60-74476

④ 出 願 昭60(1985)5月20日

④ 考 案 者 山 田 充 横浜市磯子区新磯子町33番地 株式会社東芝音響工場内
④ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地
④ 代 理 人 弁 理 士 須 山 佐 一

公開実用 昭和61-189535

明 細 書

1. 考案の名称 シートスイッチ装置

2. 実用新案登録請求の範囲

絶縁基板上に固着した電極パターンによって固定接点電極を形成し、この固定接点電極に対向する部分に穴が設けられた絶縁スペーサを上記基板上に重ね、上記固定接点電極に対向する電極パターンによってその裏面に形成されているフレキシブルなフィルム基板を上記絶縁スペーサ上に重ねることによって可動接点電極を構成し、上記絶縁スペーサの穴に位置するフィルム基板を押圧操作することによって上記固定接点電極と可動接点電極が通電するように構成したシートスイッチをキャビネットに取着したとき上記固定電極と対向する上記キャビネットの位置に弾性片を一体形成したことを特徴とするシートスイッチ装置。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の技術分野〕

本考案はオーディオ機器等の電子機器に使用するシートスイッチの操作性を良好にしたシートス

スイッチ装置の改良に関する。

〔考案の技術的背景〕

近年デザイン上の面や取付工数を削減すること等の意味からシートスイッチを用いるオーディオ機器や家電機器等が広く出回ってきている。第5図、第6図は従来のシートスイッチを使用したクロックラジオを示している。

以下、第5、第6図において、キャビネット0にはその前面パネル1にクロック表示2、ダイヤル表示3を配置し、また上面パネル4にスピーカ5、シートスイッチ6を配置している。シートスイッチ6はキャビネット0に形成した凹部に位置させ接着剤等により固定している。またシートスイッチ6は第6図に示すように絶縁基板7上に固着した固定接点電極8それにフレキシブルなフィルム基板9に固着した可動接点電極10をスペーサ11に設けた穴12を介して対向配置して構成している。そこでフレキシブルなフィルム基板9を固定接点電極8側に押圧操作することにより、固定接点電極8と可動接点電極10をスイッチン



グする。これにより所望の操作を実行できる。なお、固定接点電極8と可動接点電極10は数10ミクロン程度の極めて狭い間隔を有している。

〔背景技術の問題点〕

しかしながら上記したシートスイッチは平坦なキャビネット面に着着されており、しかも固定接点電極と可動接点電極との間隔が極めて狭く、實際上操作しているかどうかわからない程度で非常に感触が悪いものであった。

〔考案の目的〕

本考案は上記した問題点を除去し、操作性の良好なシートスイッチ装置を提供する。

〔考案の概要〕

本考案は絶縁基板上に固着した電極パターンによって固定接点電極を形成し、この固定接点電極に対向する部分に穴が設けられた絶縁スペーサを上記基板上に重ね、上記固定接点電極に対向する電極パターンによってその裏面に形成されているフレキシブルなフィルム基板を上記絶縁スペーサ上に重ねることによって可動接点を構成し、上記

絶縁スペーサの穴に位置するフィルム基板を押圧操作することによって上記固定接点電極と可動接点電極が通電するように構成したシートスイッチをキャビネットに取替したとき上記固定電極と対向する上記キャビネットの位置に弾性片を一体形成したものである。

〔考案の実施例〕

以下本考案の一実施例につき図面を参照して詳細に説明する。

まず第1図において、20はキャビネットであり、このキャビネット20の前面にはクロック表示21やダイヤル表示22が配置されている。またキャビネット20の上面にはスピーカ23や凹部24に配置したシートスイッチ25が接着剤等の固着手段により取替されている。このシートスイッチ25は第2図にも示すように絶縁基板26上に固着した電極パターンによって形成した固定接点電極27、それにこの固定接点電極27に対向する部分に穴28をあけられた絶縁スペーサ29を絶縁基板26上に重ねている。さらにこの固

定接点電極 27 に対向し、フレキシブルなフィルム基板 30 に固着した電極パターンにより形成した可動接点電極 31 を絶縁スペーサ 29 に重ねている。そこでこれらの固定接点電極 27 と可動接点電極 31 はフレキシブルなフィルム基板 30 を押圧操作することによって通電するいわゆるスイッチを構成している。

ところで固定接点電極 27 と対向するキャビネット 20 の凹部 24 には弾性片 32 を形成している。これによりフィルム基板 30 の可動接点電極 31 に位置する部を押圧操作すると、第 3 図に示すように可動接点電極 31 と固定接点電極 27 とが通電したのち、さらに押圧操作すると第 4 図に示すように弾性片 32 が湾曲状態となる。これにより操作時の可動接点電極のストロークが大きくなるばかりか、弾性片を押す状態となることから感触が非常にすぐれたものとなる。

〔 考案の効果 〕

以上記載したように本考案のシートスイッチ装置によればシートスイッチの可動および固定接点

電極に対向するキャビネットの位置に弾性片を一体形成しただけでシートスイッチの操作感を極めて向上させる。

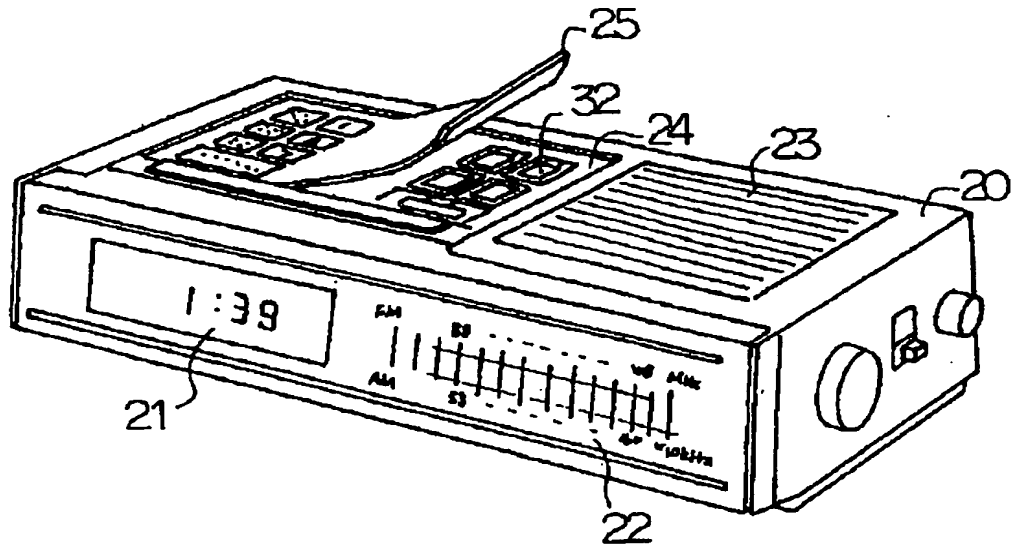
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す斜視図、第2図は第1図の要部断面図、第3図および第4図は第1図の動作を説明するための断面図、第5図は従来の斜視図、第6図の第5図の要部断面図である。

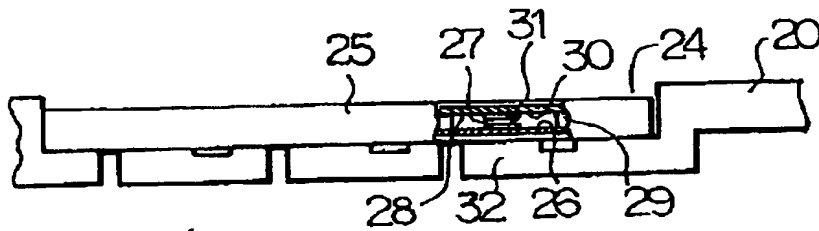
26 ……絶縁基板
27 ……固定接点電極
28 ……穴
29 ……スペーサ
30 ……フィルム基板
31 ……可動接点電極
25 ……シートスイッチ

出 願 人 株式会社東 芝
代理人弁理士 須 山 佐 一

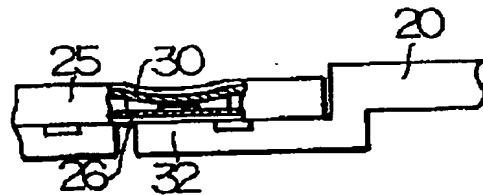
● 公開実用 昭和61-189535 ●



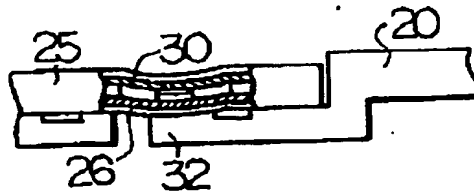
第 1 図



第 2 図



第 3 図

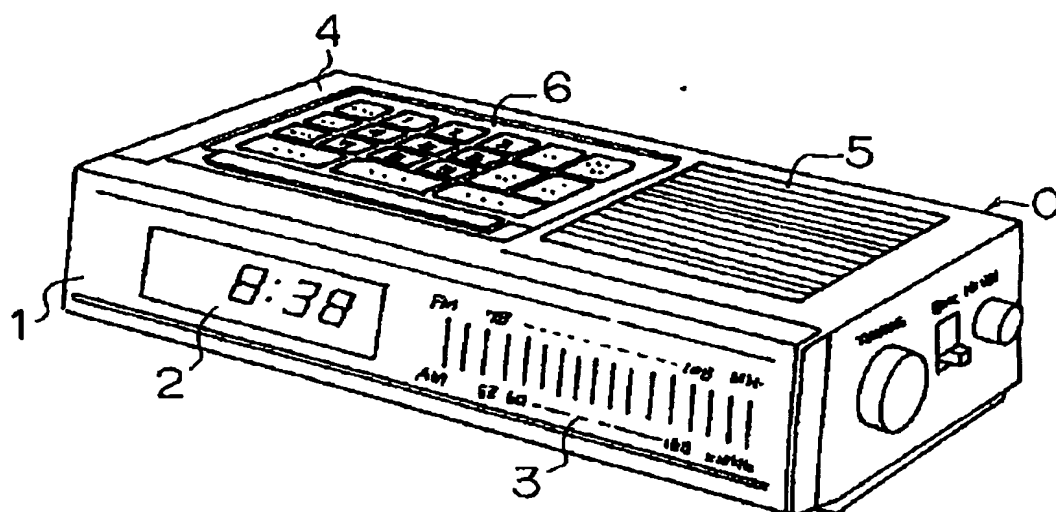


第 4 図

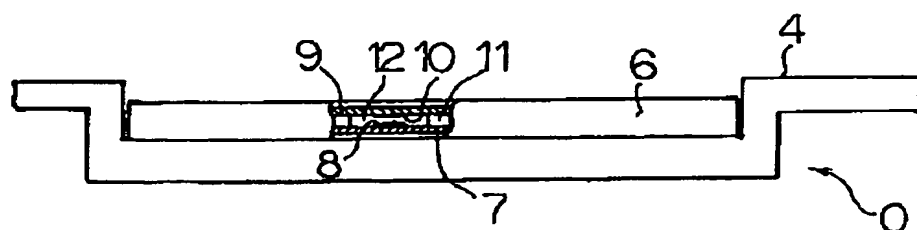
390

実開61-189535

BEST AVAILABLE COPY



第 5 図



第 6 図

391

実開61-189535

BEST AVAILABLE COPY